

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-275459

(43) 公開日 平成11年(1999)10月8日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 N 5/262
5/91

識別記号

F I

H 0 4 N 5/262
5/91

N

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平10-76218

(22) 出願日 平成10年(1998)3月24日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 村上 真人

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

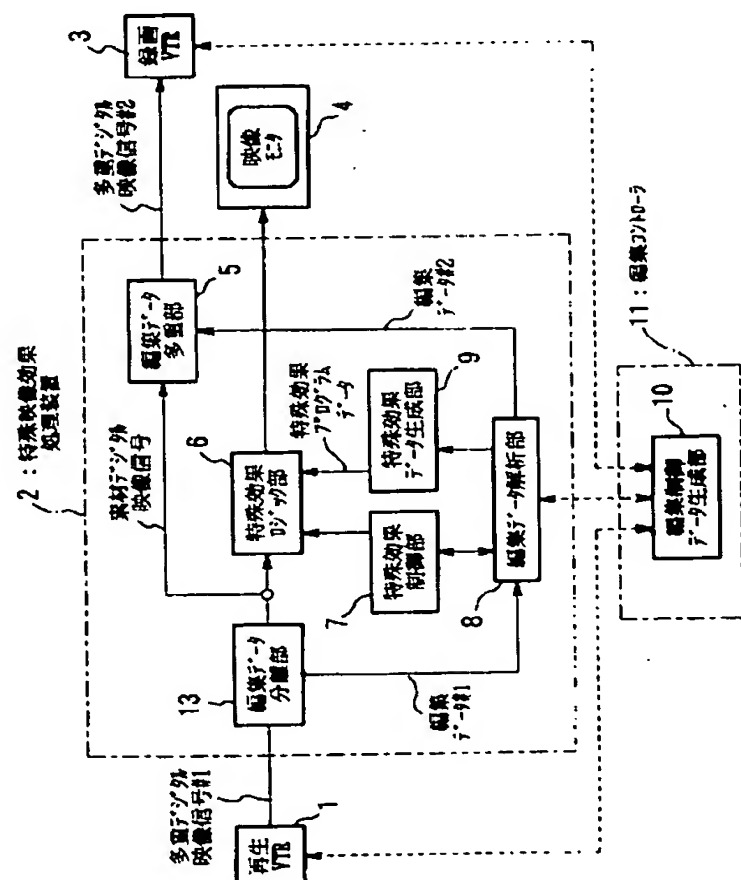
(74) 代理人 弁理士 高橋 詔男 (外4名)

(54) 【発明の名称】 映像編集システム

(57) 【要約】

【課題】 再編集時に当初の編集環境を容易に復元し、特殊映像効果処理のやり直しをすることができる映像編集システムを提供する。

【解決手段】 特殊映像効果処理装置2は、編集コントローラ11からの制御を受けて、再生VTR1から入力された素材デジタル映像信号に特殊効果を施し、その特殊効果処理映像出力を映像モニタ4に出力すると同時に、特殊効果制御データと特殊効果プログラムデータを多重した編集データを、入力された素材デジタル映像信号の補助データ記録領域に多重し、最終的な特殊映像効果処理として出力する。したがって、録画VTR3へは編集時に用いた素材デジタル映像信号はそのままに編集データを記録することができる。これにより、再編集時に当初の編集環境を容易に復元し、特殊映像効果処理のやり直しをすることが可能になる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 素材映像に編集データを内包させた映像情報を出力するデータ内包手段と、編集データが内包された映像情報から編集データを分離する編集データ分離手段と、を備えたことを特徴とする映像編集システム。

【請求項 2】 前記編集データから特殊効果の開始点、終了点及び効果種別を含む特殊効果制御データと特殊効果生成する特殊効果プログラムデータとを分離し、特殊効果プログラムデータの変更により素材映像に任意の特殊効果を付加する特殊効果付加手段を更に備えたことを特徴とする請求項 1 記載の映像編集システム。

【請求項 3】 編集結果を記録する記録手段を更に備え、前記特殊効果付加手段は、前記編集データを素材デジタル映像信号の補助データ記録領域に多重し、素材デジタル映像信号の有効走査期間領域のデータをそのままの状態の前記記録手段に記録することを特徴とする請求項 1 又は 2 のいずれかに記載の映像編集システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、放送用もしくは業務用の VTR などの映像・音声記録装置に対する編集のために用いられる映像編集システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、上述した映像編集システムでは、粗編集した後に本編集するのが一般的である。この編集において、Edit Decision List（以下、EDL）として編集結果を残し、次の行程に編集内容を伝達するようにしている。EDL には、それぞれのカットで使用しているワイプ、ミックス、スーパーなどの基本的な映像効果の種別と、カットの開始点、終了点、トランジションタイムなどが編集結果として盛り込まれる。EDL は編集作業の効率化の目的で半自動を実現するために開発されたものであるが、近年さらなる効率化を推し進めることが要求されている。この要請に応えるために、例えば特開平 8-070421 に開示されているように、ビデオテープ内にサブコードとして編集制御情報を記録することが提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、この先行技術文献に開示された手法は、編集システムに予め装備された映像効果に対してのみ制御を行なうという動作になるので、特殊映像効果処理装置（DVE）を用いた特殊効果映像に関しては、再編集時に、最初に編集データを記録したときに使用した DVE とメーカーや機種が異なる DVE を用いると、効果の種類や性能の点で所望の結果が得られないという欠点がある。仮に仮編集・本編集を含むすべての編集行程において同一の編集環境を構築したとしても、特殊効果がバージョンアップされた

場合にはすべての環境の DVE に対してバージョンアップを施さなければならず、運用コストの大幅な増大につながることになる。

【0004】 そこで本発明は、特殊効果がバージョンアップされた場合でも特殊映像効果処理装置に対してバージョンアップを施す必要がなく、再編集時に当初の編集環境を容易に復元し、特殊映像効果処理のやり直しをすることができる映像編集システムを提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 記載の発明の映像編集システムは、素材映像に編集データを内包させた映像情報を出力するデータ内包手段と、編集データが内包された映像情報から編集データを分離する編集データ分離手段と、を備えたことを特徴とする。この構成によれば、素材映像そのものに編集データを内包させることによって、元素材から容易に再編集が可能になる。

【0006】 請求項 2 記載の発明の映像編集システムは、前記編集データから特殊効果の開始点、終了点及び効果種別を含む特殊効果制御データと特殊効果生成する特殊効果プログラムデータとを分離し、特殊効果プログラムデータの変更により素材映像に任意の特殊効果を付加する特殊効果付加手段を更に備えたことを特徴とする。この構成によれば、特殊効果制御データと特殊効果プログラムデータとを分離することによって、特殊効果プログラムを変更すれば任意の特殊効果を付加することができる。

【0007】 請求項 3 記載の発明の映像編集システムは、編集結果を記録する記録手段を更に備え、前記特殊効果付加手段は、前記編集データを素材デジタル映像信号の補助データ記録領域に多重し、素材デジタル映像信号の有効走査期間領域のデータをそのままの状態の前記記録手段に記録することを特徴とする。この構成によれば、編集データを素材デジタル映像信号の補助データ記録領域に多重し、素材デジタル映像信号の有効走査期間領域のデータをそのままの状態に記録することから、再編集時に特殊効果のやり直しをすることができる。

【0008】

【発明の実施の形態】 次に、本発明の実施の形態について図を参照して詳細に説明する。

(I) 第 1 の実施の形態

(A) 構成

図 1 は第 1 の実施の形態の映像編集システムの構成を示すブロック図である。この図に示すように、第 1 の実施の形態の映像編集システムは、編集対象となる素材デジタル映像信号を出力する再生 VTR 1 と、素材デジタル映像信号に特殊映像効果を施す特殊映像効果処理装置（DVE）2 と、特殊映像効果処理装置 2 の編集結果を記録する録画 VTR 3 と、これら再生 VTR 1、特殊映

像効果処理装置 2 及び録画 V T R 3 を制御する編集コントローラ 11 と、特殊映像効果処理装置 2 の出力を表示する映像モニタ 4 とから構成される。

【0009】再生 V T R 1 は、これから編集をしようとする対象の素材デジタル映像が記録されている V T R テープを再生し、素材デジタル映像信号として出力する。この素材デジタル映像信号は特殊映像効果処理装置 2 の入力信号として使用される。編集コントローラ 11 は、編集者（操作者）が編集結果をモニタしながら次の編集動作を編集システムに対して行った操作に対応する編集制御データを再生 V T R 1、録画 V T R 3、特殊映像効果処理装置 2 のそれぞれに対して与える。

【0010】特殊映像効果処理装置 2 は、入力された素材デジタル映像信号の中に特殊効果プログラムデータが多重されている場合にこれを素材デジタル映像信号と分離する編集データ分離部 13 と、編集コントローラ 11 より与えられた編集制御データに応じて特殊効果制御部 7 に特殊効果制御データを送り、また特殊効果ロジック部 6 内の特殊効果プログラムを変更する必要がある場合には特殊効果データ生成部 9 に特殊効果プログラムデータの生成を命令するコマンドを送る編集データ解析部 8 と、素材デジタル映像信号に特殊効果制御データと特殊効果プログラムデータを合成した編集データを多重する編集データ多重部 5 とを有している。録画 V T R 3 は、特殊映像効果処理装置 2 から出力された最終的な編集結果であるところの多重デジタル映像信号を V T R テープに記録する。映像モニタ 4 は、編集者が編集結果を逐次モニタするために D V E 出力映像を画面に表示する。

【0011】上記編集データ多重部 5 はデータ内包手段に対応し、編集データ分離部 13 は編集データ分離手段に対応する。また、上記編集制御データ生成部 10、編集データ解析部 8 及び編集データ多重部 5 は特殊効果付加手段を構成する。また、上記録画 V T R 3 は記録手段に対応する。

【0012】（B）動作

特殊映像効果処理装置 2 では、編集コントローラ 11 から編集に関する編集制御データを受け取ると、まず編集データ解析部 8 は、こういった特殊効果を施すかを判断し、受け取った編集制御データに対応した特殊効果プログラムデータを生成するように特殊効果データ生成部 9 にコマンドを与える。また同時に特殊効果の開始点、終了点、特殊効果の変化量などの特殊効果制御データを特殊効果制御部 7 に与える。特殊効果データ生成部 9 で生成された特殊効果プログラムデータは特殊効果ロジック部 6 へ送られる。特殊効果制御部 7 は、特殊効果制御データを受けて特殊効果ロジック部 6 を制御し、実際に素材デジタル映像信号に対して特殊効果を施す。ここで得られた特殊効果映像は映像モニタ 4 へと出力され、操作者はこれを見て操作を進めて行く。

【0013】一方、素材デジタル映像信号に編集データ（従来の編集データとしての特殊効果制御データと特殊効果プログラムデータから成る）を編集データ多重部 5 で多重した信号、即ち多重デジタル映像信号を本編集システムの最終的な編集結果として録画 V T R 3 に記録する。

【0014】ここで、再生 V T R 1 から供給される素材デジタル映像信号に編集データが多重されていた場合

（このときの素材デジタル映像信号は多重デジタル映像信号 # 1 と呼ぶ）には、編集データ分離部 13 で素材デジタル映像信号と編集データに分離して、素材デジタル映像信号を特殊効果ロジック部 6 へ送り、編集データを編集データ解析部 8 へ送る。編集データ解析部 8 では、受けた編集データを解析し、特殊効果制御データと特殊効果プログラムデータに分離し、特殊効果制御データは編集コントローラ 11 へ、特殊効果プログラムデータは特殊効果データ生成部 9 へ送る。これによって多重デジタル映像信号が作成された時と同じ映像素材と特殊効果プログラムを用いて編集作業を再開することができるようになる。

【0015】次に、具体例を用いて本実施例の動作を説明する。図 3 に示すように、例えば素材デジタル映像信号としてオリジナル映像のような素材を用いる。これに編集コントローラ 11 より特殊効果「横方向縮小」の操作を行うと、この効果のトランジションタイム「5 秒」、「倍率 50 %」などの特殊効果制御データが生成され、また「横方向縮小」用の特殊効果プログラムデータが特殊効果ロジック部 6 に転送され、特殊効果ロジック部 6 で実際に「大きな A」という文字映像に縮小効果を施す。編集データ多重部 5 では「大きな A」という素材デジタル映像信号の補助データ領域に「横方向縮小」という特殊効果制御データを多重する。ここで補助データ領域とは、例えばコンポーネントデジタル信号フォーマットに関して言うと、図 2 の「H A N C」および「V A N C」に示すアンシラリデータ領域のような、有効走査線外に用意されたものである。編集データ多重部 5 で多重された結果は多重デジタル映像信号として出力され、録画 V T R 3 で V T R テープに記録される。

【0016】このように、第 1 の実施の形態では、特殊効果プログラムデータを素材デジタル映像信号の補助データ記録領域に多重し、素材デジタル映像信号の有効走査期間領域のデータをそのままの状態に録画 V T R 3 に記録する。したがって、再編集時に特殊効果のやり直しをすることが可能になる。さらに、第 1 の実施の形態では、特殊効果制御データと特殊効果プログラムデータを分離させることで、多重デジタル映像信号が入力される度に特殊映像効果処理を設定し直すことができるので、再編集時の環境に左右されることなく特殊効果に関する編集作業を再開することができる。なお、第 1 の実施の形態では、多重デジタル映像信号の記録装置として再生

・記録VTRを用いたが、これに代わってハードディスク等の記憶装置を用いてもよい。

【0017】 (II) 第2の実施の形態

第2の実施の形態の映像編集システムの基本的構成は第1の実施の形態と同一であるが、再生VTR・録画VTRと、特殊効果プログラムの記録の方法についてさらに工夫している。図4にその構成を示す。素材デジタル映像信号と特殊効果プログラムデータが、図1では再生VTR1から供給されたが、第2の実施の形態では、通常はそれぞれ素材サーバ20、特殊効果プログラムサーバ30という集中蓄積装置に蓄えられていて編集コントローラ40から要求があった場合に特殊映像効果処理装置(DVE)50に読み込まれるようになる点で異なっている。

【0018】 素材サーバ20、特殊効果プログラムサーバ30は編集コントローラ40からの要求に応じて素材デジタル映像信号、特殊効果プログラムデータを特殊映像効果処理装置50に転送する。特殊映像効果処理装置50はこれらのデータを受け、特殊効果処理プロセスを実行する。編集コントローラ40及び特殊映像効果処理装置50は複数存在することが可能である。編集の度にサーバから特殊効果プログラムの供給を受けるので、異なる場所に設置された編集コントローラを用いるにも関わらず、共通の特殊効果を得ることが可能になる。また、常にサーバーを経由しているので、新たに特殊効果が開発されたおりも何のハードウェア増設も無しに最新の特殊効果をすべての編集コントローラで得ることが可能となる。

【0019】

【発明の効果】 本発明によれば、特殊効果プログラムデータと特殊効果制御データとからなる編集データを素材デジタル映像信号の補助データ記録領域に多重し、素材デジタル映像信号の有効走査期間領域のデータをそのままの状態で録画VTRに記録するので、再編集時に特殊

効果のやり直しをすることができる。また、本発明では、特殊効果制御データと特殊効果プログラムデータとを分離して、多重デジタル映像信号が入力される度に特殊映像効果処理を設定し直せるので、再編集時の環境に左右されることなく特殊効果に関する編集作業を再開することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1の実施の形態の映像編集システムの構成を示すブロック図である。

【図2】 第1の実施の形態の映像編集システムの補助データ領域の一例を示す図である。

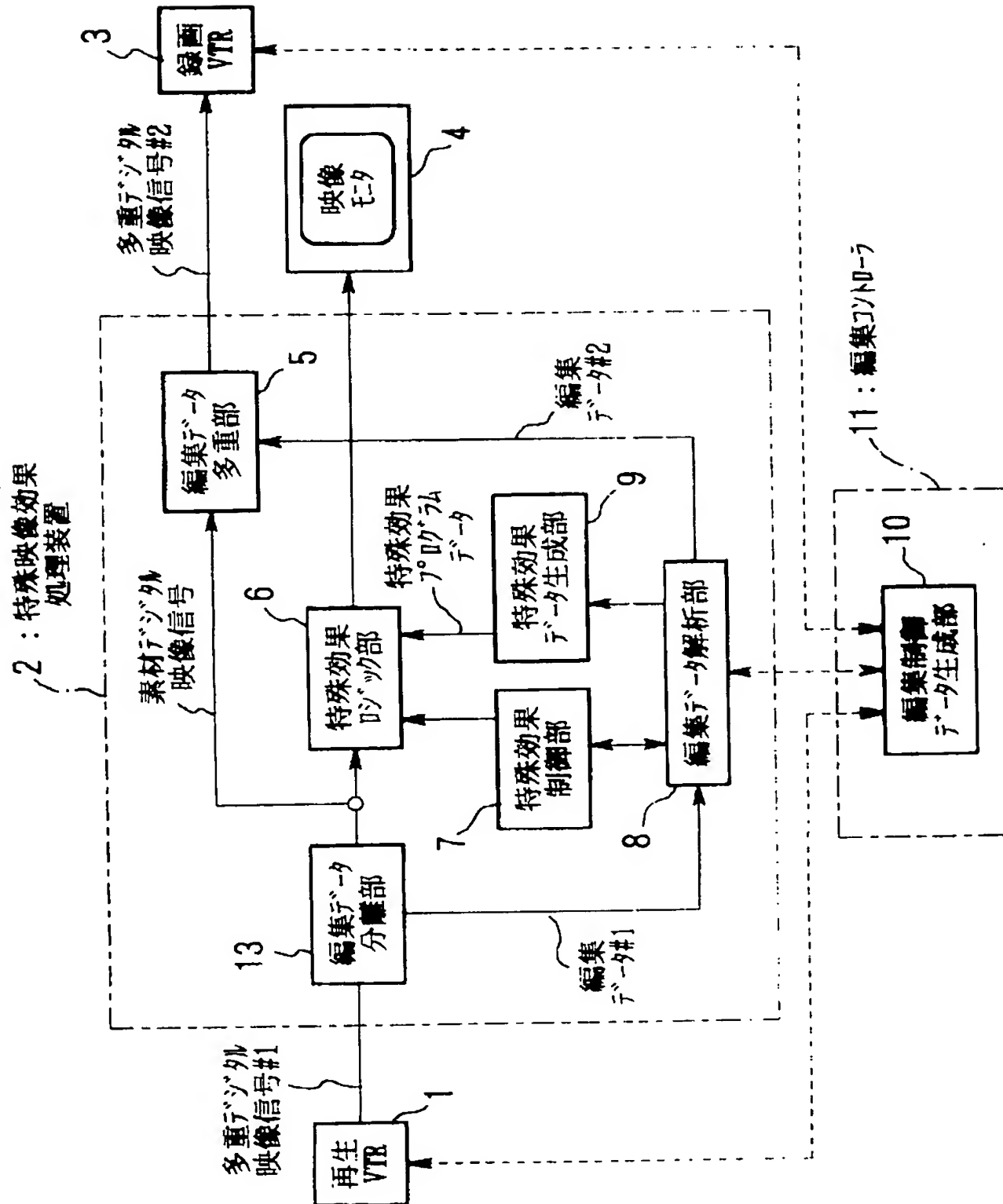
【図3】 第1の実施の形態の映像編集システムの動作を説明するための図である。

【図4】 第2の実施の形態の映像編集システムの構成を示すブロック図である。

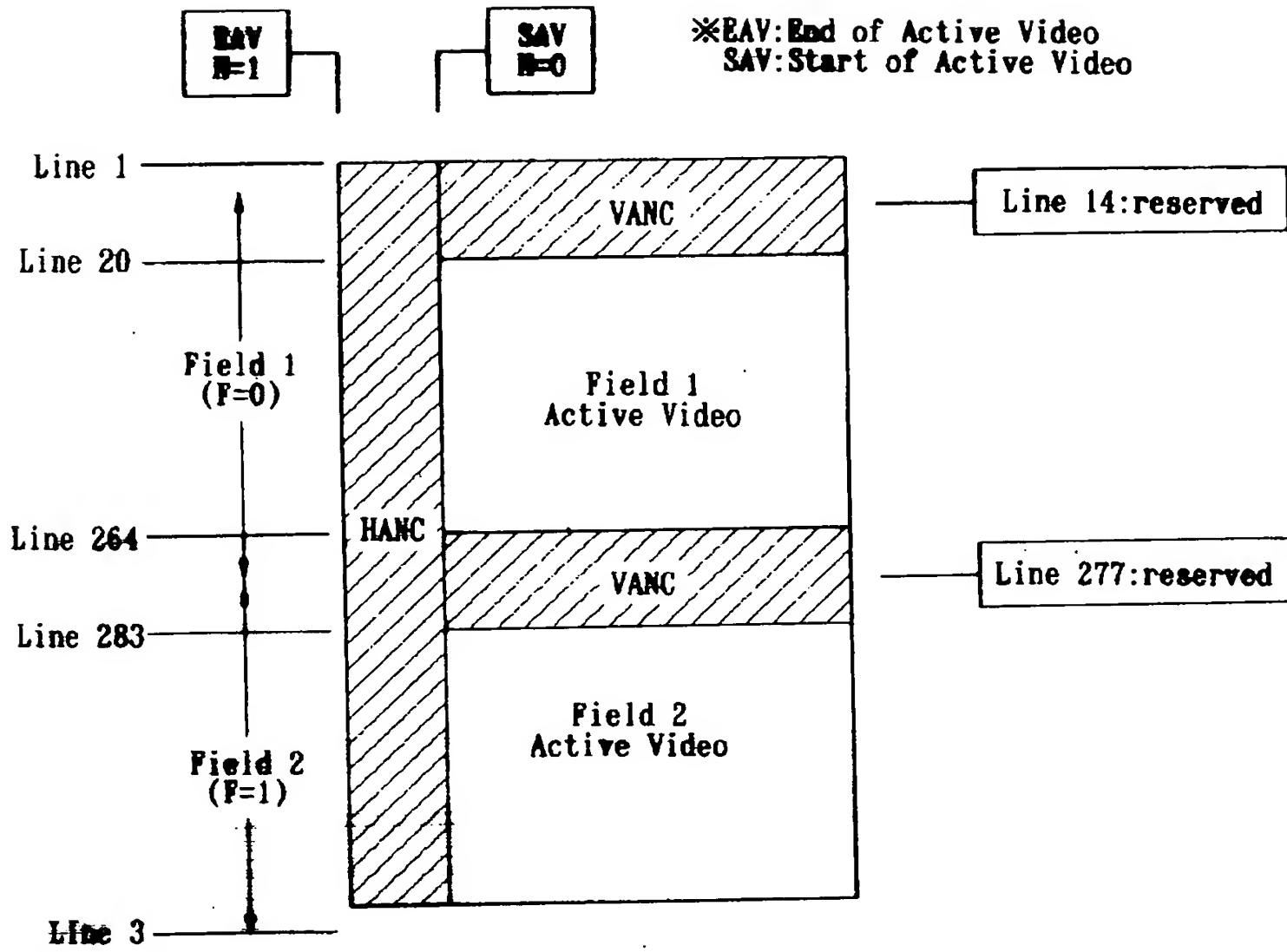
【符号の説明】

- 1 再生VTR
- 2 特殊映像効果処理装置
- 3 録画VTR
- 4 映像モニタ
- 5 編集データ多重部
- 6 特殊効果ロジック部
- 7 特殊効果制御部
- 8 編集データ解析部
- 9 特殊効果データ生成部
- 10 編集制御データ生成部
- 11 編集コントローラ
- 13 編集データ分離部
- 20 素材サーバ
- 30 特殊効果プログラムサーバ
- 40 編集コントローラ #1～#n
- 50 特殊映像効果処理装置 #1～#n
- 60 オンエアサーバ

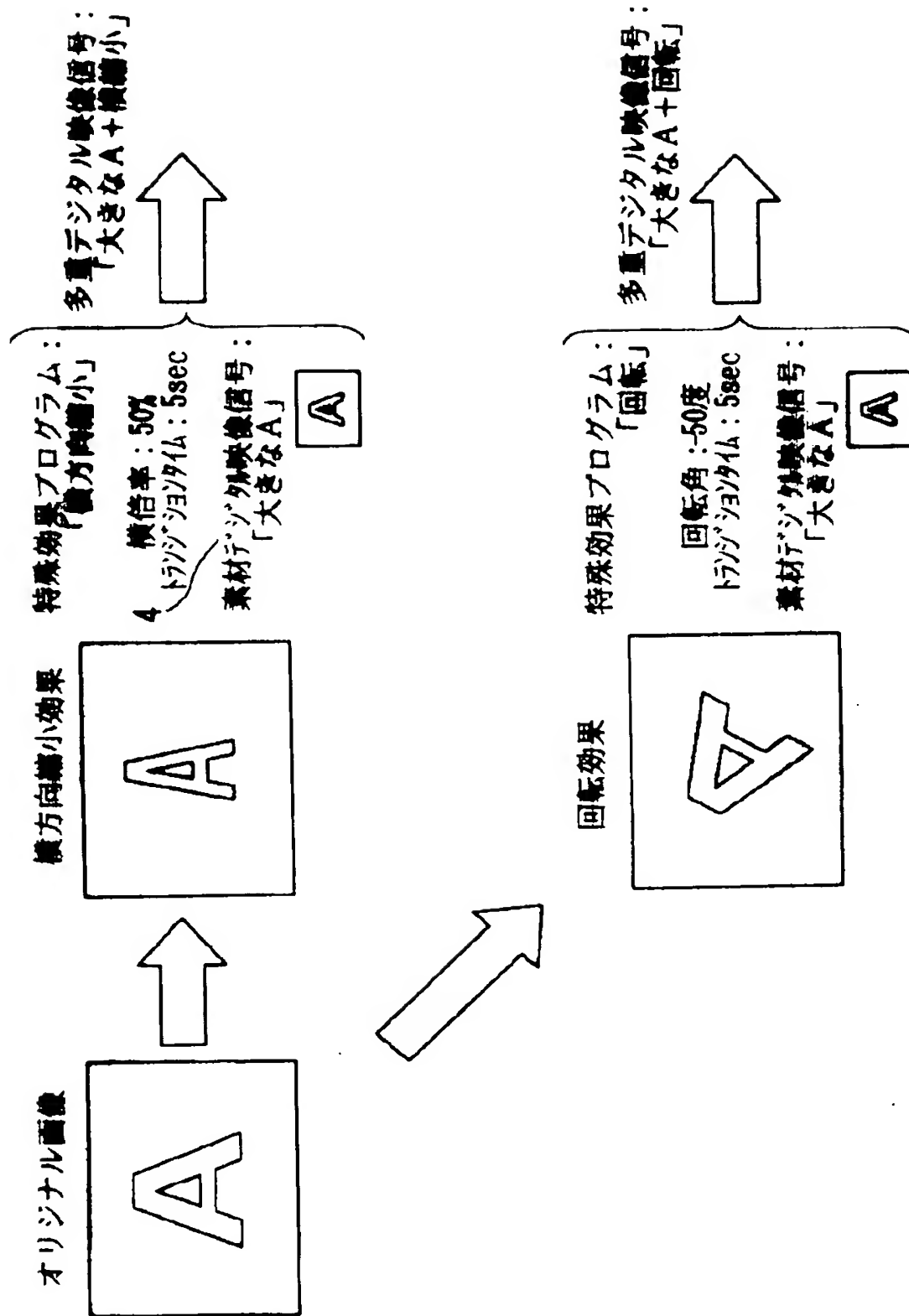
【図1】



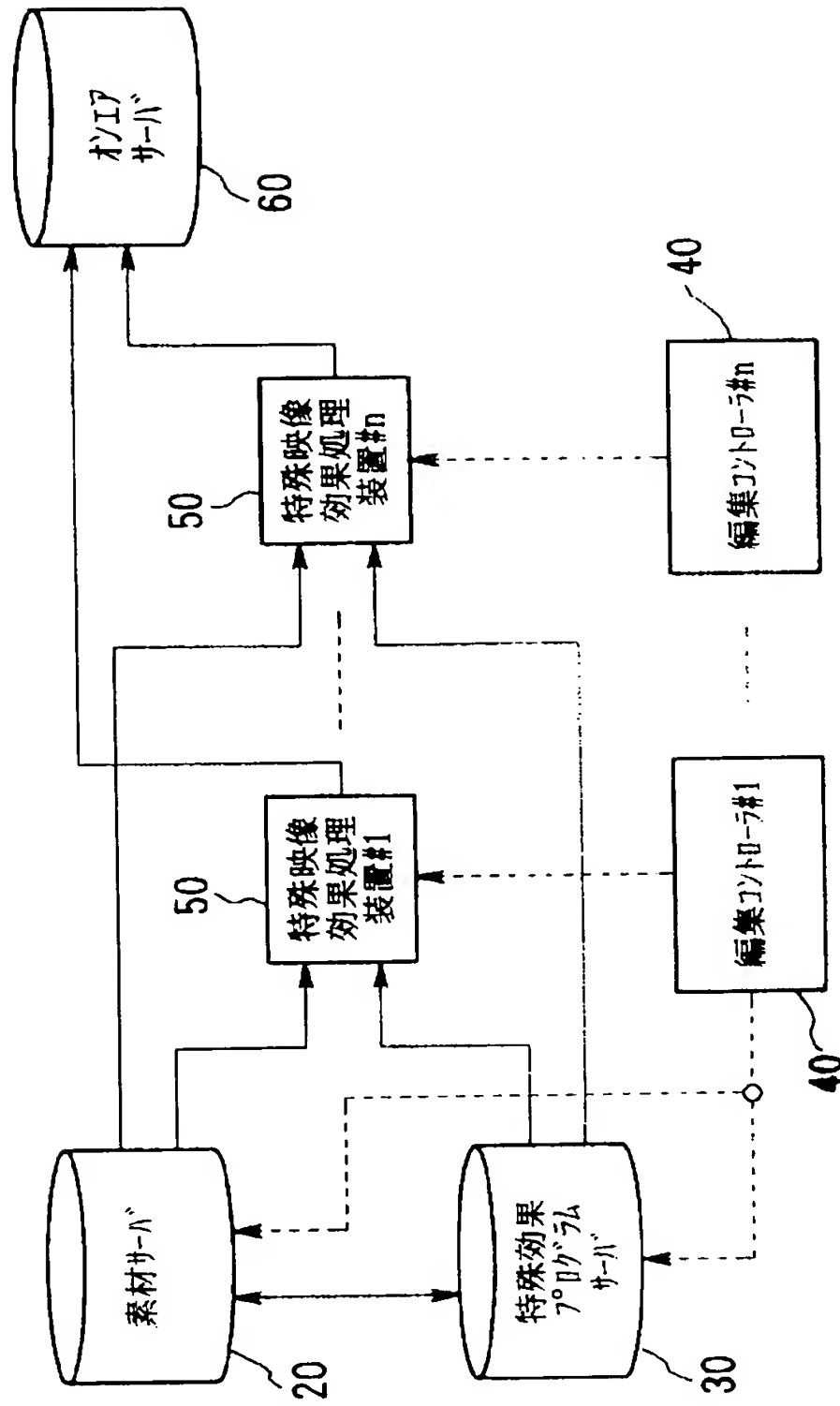
【図 2】



【図 3】



【図4】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-275459

(43)Date of publication of application : 08.10.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/262

H04N 5/91

(21)Application number : 10-076218 (71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 24.03.1998 (72)Inventor : MURAKAMI MASATO

(54) VIDEO EDIT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video edit system in which an edit environment at first is easily restored in the case of conducting 2nd edit and special video effect processing is retried.

SOLUTION: A special video effect processing unit 2 applies a special effect on a resource digital video signal received from a reproduction VTR 1 under the control of an edit controller 11 and provides an output of a special effect processing video output to a video monitor 4 and multiplexes edit data being multiplex data of special effect control data and special effect program data on auxiliary data of the received resource digital video signal in an auxiliary data storage area and provides an output of the resulting multiplexed data as a final special effect video processing data. Thus the edited data are recorded on a video recording VTR 3 while leaving the resource digital video signal used for the edit without any modification. Thus the edit environment at first is easily restored at 2nd edit and the special video effect processing is retried.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A video edit system comprising:

A data intension means to output video information which made material video images include editing data.

Editing data separating mechanism which separates editing data from video information by which editing data was included.

[Claim 2] Special-effects control data including the starting point an end point and effect classification of special effects and special-effects program data which generates special effects are separated from said editing data The video edit

system according to claim 1 having further a special-effects addition means which adds arbitrary special effects to material video images by change of special-effects program data.

[Claim 3] Have further a recording device which records an edit result and said special-effects addition means Claim 1 carrying out multiplex [of said editing data] to an ancillary data record section of a raw material digital video signal and recording data of an effective scan period field of a raw material digital video signal on said recording device in the state as it is or a video edit system given in either of 2.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the video edit system used for the edit to an image and voice recording devices such as VTR of the object for broadcaster business use.

[0002]

[Description of the Prior Art] After rough-editing with the video edit system mentioned above conventionally it is common to carry out actual edit. He leaves an edit result as Edit Decision List (following EDL) and is trying to transmit editorial contents to the following distance in this edit. EDL incorporates the classification of fundamental image effects such as wipe currently used by each cut and a mix and a super market the starting point of a cut and an end point a transition time etc. as an edit result. In order that EDL may realize semi-automatic for the purpose of the increase in efficiency of editing work it is developed but it is required that the further increase in efficiency should be promoted in recent years. In order to respond to this request recording edit control information as a sub-code in videotape is proposed as indicated by ***** 8-070421 for example.

[0003]

[Problem to be solved by the invention] However the technique indicated by these Prior art documents Since it becomes operation of controlling only to the image effect with which the editing system was equipped beforehand about the special-effects image using special video image effect processing equipment (DVE) When DVE used at the time of a reorganization collection when editing data was recorded first and DVE from which a maker and a model differ are used there is a fault that the result of a request is obtained at neither the kind of effect nor the point of performance. Even if it builds the same edit environment in all the edit distance including temporary edit and this edit if it does not upgrade to DVE of all the environment when special effects are upgraded it will not change but will lead to large increase of operation cost.

[0004] Then this invention does not need to upgrade to special video image effect processing equipment even when special effects are upgraded The original edit

environment is easily restored at the time of a reorganization collection and it aims at providing the video edit system which can redo special video image effect processing.

[0005]

[Means for solving problem] The video edit system of the invention according to claim 1 was provided with the editing data separating mechanism which separates editing data from a data intension means to output the video information which made material video images include editing data and the video information by which editing data was included. According to this composition a reorganization collection becomes possible easily from element material by making the material video images themselves include editing data.

[0006] The video edit system of the invention according to claim 2 The starting point of said editing data to special effects Special-effects control data including an end point and effect classification and the special-effects program data which generates special effects were separated and it had further the special-effects addition means which adds arbitrary special effects to material video images by change of special-effects program data. By separating special-effects control data and special-effects program data according to this composition if a special-effects program is changed arbitrary special effects can be added.

[0007] The video edit system of the invention according to claim 3 is further provided with the recording device which records an edit result and said special-effects addition means Multiplex [of said editing data] is carried out to the ancillary data record section of a raw material digital video signal and the data of the effective scan period field of a raw material digital video signal is recorded on said recording device in the state as it is. According to this composition since multiplex [of the editing data] is carried out to the ancillary data record section of a raw material digital video signal and the data of the effective scan period field of a raw material digital video signal is recorded on a recording device in the state as it is special effects can be redone at the time of a reorganization collection.

[0008]

[Mode for carrying out the invention] Next an embodiment of the invention is described in detail with reference to figures.

(I) The 1st embodiment (A) block diagram 1 is a block diagram showing the composition of the video edit system of a 1st embodiment. As shown in this figure the video edit system of a 1st embodiment Reproduction VTR1 which outputs the raw material digital video signal used as an editing object and the special video image effect processing equipment (DVE) 2 which gives the special video image effect to a raw material digital video signal. It comprises the edit controller 11 which controls recording VTR3 which records the edit result of the special video image effect processing equipment 2 and these playback VTR1 special video image effect processing equipment 2 and recording VTR3 and the picture monitor 4 which displays the output of the special video image effect processing equipment 2.

[0009] The playback VTR1 plays the VTR tape in which the raw material digital image of the object which is going to edit from now on is recorded and outputs it

as a raw material digital video signal. This raw material digital video signal is used as an input signal of the special video image effect processing equipment 2. The edit controller 11 gives the edit control data corresponding to the operation which performed the next edit operation to the editing system to each of playback VTR1, recording VTR3 and the special video image effect processing equipment 2 while an editor (operator) monitors an edit result.

[0010] The editing data separation part 13 which separates this from a raw material digital video signal when multiplex [of the special-effects program data] is carried out in the raw material digital video signal into which the special video image effect processing equipment 2 was inputted. According to the edit control data given from the edit controller 11, special-effects control data is sent to the special-effects control section 7. The editing data analyzing parts 8 which send the command which orders the special-effects data generating part 9 to generate special-effects program data when the special-effects program in the special-effects logic section 6 needs to be changed. It has the editing data multiplex section 5 which carries out multiplex [of the editing data which compounded special-effects control data and special-effects program data] to a raw material digital video signal. Recording VTR3 records the multiplex digital video signal which is the final edit result outputted from the special video image effect processing equipment 2 on a VTR tape. The picture monitor 4 displays a DVE output video image on a screen in order that an editor may monitor an edit result one by one.

[0011] The above-mentioned editing data multiplex section 5 corresponds to a data intension means and the editing data separation part 13 corresponds to editing data separating mechanism. The above-mentioned edit control data generating part 10, the editing data analyzing parts 8 and the editing data multiplex section 5 constitute a special-effects addition means. The above-mentioned recording VTR3 corresponds to a recording device.

[0012] (B) In the special video image effect processing equipment 2 of operation when edit control data about edit is received from the edit controller 11, first the editing data analyzing parts 8. A command is given to the special-effects data generating part 9 so that it may judge what kind of special effects are given and special-effects program data corresponding to received edit control data may be generated. Special-effects control data such as variation of the starting point of special effects, an end point and special effects are simultaneously given to the special-effects control section 7. Special-effects program data generated by the special-effects data generating part 9 is sent to the special-effects logic section 6. The special-effects control section 7 controls the special-effects logic section 6 in response to special-effects control data and actually gives special effects to a raw material digital video signal. A special-effects image acquired here is outputted to the picture monitor 4 and an operator looks at this and advances operation and goes.

[0013] On the other hand, a signal which carried out multiplex [of the editing data (special-effects control data and special-effects program data as conventional editing data are comprised)] to a raw material digital video signal by the editing

data multiplex section 5 i.e. a multiplex digital video signal is recorded on recording VTR3 as a final edit result of this editing system.

[0014] When multiplex [of the editing data] is carried out to the raw material digital video signal supplied from reproduction VTR1 here (the raw material digital video signal at this time is called multiplex digital video signal #1) It separates into a raw material digital video signal and editing data by the editing data separation part 13a raw material digital video signal is sent to the special-effects logic section 6 and editing data is sent to the editing data analyzing parts 8. In the editing data analyzing parts 8 the editing data which won popularity is analyzed and it separates into special-effects control data and special-effects program data and special-effects control data is sent to the edit controller 11 and special-effects program data is sent to the special-effects data generating part 9. Editing work can be resumed now using the same image material as the time of a multiplex digital video signal being created and a special-effects program by this.

[0015] Next operation of this example is explained using an example. As shown in drawing 3a raw material like original video is used as a raw material digital video signal. If special effects "transverse direction reduction" are operated from the edit controller 11 to this special-effects control data such as a transition time "5 seconds" of this effect and "50% of magnification" are generated -- "transverse direction reduction" -- the special-effects program data of business is transmitted to the special-effects logic section 6 and a contractionary effect is actually given to the character image "big A" by the special-effects logic section 6. In the editing data multiplex section 5 it carries out multiplex [of the special-effects control data "transverse direction reduction"] to the auxiliary data area of the raw material digital video signal "big A." If it is called an auxiliary data area for example about a component digital signal format it will be prepared here out of effective scanning lines like the ancillary data area shown in "HANC" and "VANC" of drawing 2. The result by which multiplex was carried out by the editing data multiplex section 5 is outputted as a multiplex digital video signal and is recorded on a VTR tape by recording VTR3.

[0016] Thus in a 1st embodiment multiplex [of the special-effects program data] is carried out to an ancillary data record section of a raw material digital video signal and data of an effective scan period field of a raw material digital video signal is recorded on recording VTR3 in the state as it is. Therefore it becomes possible to redo special effects at the time of a reorganization collection. By what is made to separate special-effects control data and special-effects program data in a 1st embodiment. Since special video image effect processing can be reset up whenever a multiplex digital video signal is inputted editing work about special effects can be resumed without being influenced by environment at the time of a reorganization collection. In a 1st embodiment although playback / record VTR was used as recording equipment of a multiplex digital video signal memory storage such as a hard disk may be used instead of this.

[0017] (II) Although fundamental composition of a video edit system of a 2nd embodiment [2nd] of an embodiment is the same as that of a 1st embodiment it is

devising further about playback VTR and recording VTR and a method of record of a special-effects program. The composition is shown in drawing 4. Although a raw material digital video signal and special-effects program data were supplied from reproduction VTR1 by drawing 1 At a 2nd embodiment when it is usually stored in a centralized storage device called the raw material server 20 and the special-effects program server 30 respectively and there is a demand from the edit controller 40 it differs in that it comes to be read into the special video image effect processing equipment (DVE) 50.

[0018] The raw material server 20 and the special-effects program server 30 transmit a raw material digital video signal and special-effects program data to the special video image effect processing equipment 50 according to a demand from the edit controller 40. The special video image effect processing equipment 50 receives these data and performs a special effect processing process. The edit controller 40 and the special video image effect processing equipment 50 can be existed by more than one. Since supply of a special-effects program is received in a degree of edit from a server in spite of using an edit controller installed in a different place it becomes possible to acquire common special effects. Since it always goes via a server a cage in which special effects were newly developed also enables hardware extension [what] to acquire the newest special effects by all the edit controllers nothing.

[0019]

[Effect of the Invention] According to this invention it carries out multiplex [of the editing data which consists of special-effects program data and special-effects control data] to the ancillary data record section of a raw material digital video signal. Since the data of the effective scan period field of a raw material digital video signal is recorded on recording VTR in the state as it is special effects can be redone at the time of a reorganization collection. In this invention since special video image effect processing can be reset up whenever it separates special-effects control data and special-effects program data and a multiplex digital video signal is inputted the editing work about special effects can be resumed without being influenced by the environment at the time of a reorganization collection.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a block diagram showing the composition of the video edit system of a 1st embodiment.

[Drawing 2] It is a figure showing an example of the auxiliary data area of the video edit system of a 1st embodiment.

[Drawing 3] It is a figure for explaining operation of the video edit system of a 1st embodiment.

[Drawing 4] It is a block diagram showing the composition of the video edit system of a 2nd embodiment.

[Explanations of letters or numerals]

- 1 Reproduction VTR
 - 2 Special video image effect processing equipment
 - 3 Recording VTR
 - 4 Picture monitor
 - 5 Editing data multiplex section
 - 6 Special-effects logic section
 - 7 Special-effects control section
 - 8 Editing data analyzing parts
 - 9 Special-effects data generating part
 - 10 Edit control data generating part
 - 11 Edit controller
 - 13 Editing data separation part
 - 20 Raw material server
 - 30 Special-effects program server
 - 40 Edit controller #1-#n
 - 50 Special video image effect processing equipment #1-#n
 - 60 Broadcasting server
-